

PTO/SB/21 (03-03)
Approved for use through 04/30/2003. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM <i>(to be used for all correspondence after initial filing)</i>	Application Number	10/630,782	
	Filing Date	07/31/2003	
	First Named Inventor	Axel Huegle	
	Art Unit	2853	
	Examiner Name	to be assigned	
Total Number of Pages in This Submission	18	Attorney Docket Number	1900P55316WOUS

ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form	<input type="checkbox"/> Drawing(s)	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to a Technology Center (TC)
<input type="checkbox"/> Fee Attached	<input type="checkbox"/> Licensing-related Papers	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences
<input type="checkbox"/> Amendment/Reply	<input type="checkbox"/> Petition	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)
<input type="checkbox"/> After Final	<input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application	<input type="checkbox"/> Proprietary Information
<input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s)	<input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation	<input type="checkbox"/> Status Letter
<input type="checkbox"/> Extension of Time Request	<input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address	<input checked="" type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<input type="checkbox"/> Express Abandonment Request	<input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer	
<input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement	<input type="checkbox"/> Request for Refund	
<input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s)	<input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application	Remarks 1. Transmittal Form; 2. Request for Priority under 35 USC §119(A) 3. Certified Priority Document; 4. Return Post card.	
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual	Jacob Eisenberg, Reg. No. 43,410; Customer No. 28,204 Siemens Schweiz AG, Intellectual Property Department, I-44, Albisriederstrasse 245, CH-8047, Zurich, Switzerland
Signature	<i>Jacob Eisenberg</i>
Date	February 2nd, 2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING		
I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231 on this date: _____		
Typed or printed		
Signature		Date

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 (1-800-786-9199) and select option 2.



1900P55316WOUS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of: Axel Huegle

Art Unit: 2853

Serial No.: 10/630,782

Examiner: to be assigned

Filing Date: 07/31/2003

Atty. Docket: 1900P55316WOUS

For: Tachograph Comprising a Cuboid Housing and a Printing Device

REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 USC §119(a)

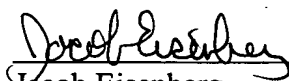
Assistant Commissioner for Patents
U.S Patent and Trademark Office
2011 South Clark Place
Customer Window, Mail Stop Application Number
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03
Arlington, VA 22202 USA

Sir:

Applicant herein and hereby requests the benefit of priority under 35 U.S.C. §119 to the enclosed priority German patent application 201 01 836.5, filed February 3rd, 2001, for the above-identified US utility patent application.

Respectfully submitted,

Date: 02/02/2004
SIEMENS SCHWEIZ
Intellectual Property
IP, I-44
Albisriederstrasse 245
CH-8047 Zürich, Switzerland
Tel: +41 (0) 585 583 295
Fax: +41 (0) 585 583 228



Jacob Eisenberg
Attorney for Applicant
Registration No. 43,410
Customer No.: 28204

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

Aktenzeichen: 201 01 836.5

Anmeldetag: 3. Februar 2001

Anmelder/Inhaber: Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München/DE
Erstanmelder: Mannesmann VDO AG,
60388 Frankfurt am Main/DE

Bezeichnung: Fahrtschreiber mit einem quaderförmigen Gehäuse
und mit einer Druckvorrichtung

IPC: G 07 C 5/08

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 15. Januar 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
D r Präsident
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Klostermeyer'.

Klostermeyer



01.02.2001
LE/P dö sche
Akte: V5316

5

Fahrtschreiber mit einem quaderförmigen Gehäuse und mit einer Druckvorrichtung

- 10 Die Neuerung betrifft einen Fahrtschreiber mit einem quaderförmigen Gehäuse und mit einer Druckvorrichtung, welche einen Thermodruckkopf und einen frontseitig aus dem Gehäuse des Fahrtschreibers herausbewegbaren Träger zum Nachladen eines den Druckmaterialvorrat bildenden Bandwickels sowie eine wenigstens während des Druckens mit dem Thermodruckkopf unter Zwischenlage des Druckmaterials
- 15 kraftschlüssig in Wirkverbindung stehende, von einem Laufwerk angetriebene Transportwalze aufweist, wobei der Thermodruckkopf im Gehäuse des Fahrtschreibers und die Transportwalze und das Laufwerk in dem Träger angeordnet sind.

20

- Fahrtschreiber, welche nicht für die Verwendung von Diagrammscheiben als Aufzeichnungsträger ausgerüstet sind, sondern für das Speichern der ermittelten Fahrt- und Arbeitszeitdaten entsprechend ausgebildete Massenspeicher enthalten, machen für die Dokumentation in Form eines
- 25 visuell lesbaren Beleges geeignete Druckvorrichtungen erforderlich, die innerhalb der Fahrtschreiber angeordnet werden müssen, da in einem Fahrerhaus eines Nutzfahrzeuges Freiraum für den Einbau eines selbständigen, mit dem Fahrtschreiber korrespondierenden Druckers im Allgemeinen nicht gegeben ist.

30

Einer der Vorteile dieser rein elektronisch erfassenden Fahrtschreiber, nämlich eine höhere Flexibilität bezüglich ihrer Anordnung innerhalb des noch möglichen Handhabungsbereichs des Fahrers wird, wenn im Gegensatz zur Verwendung von vorsteckbaren, kartenförmigen Druckträgern ein Druckprinzip mit streifen- bzw. bandförmigem Druckmaterial Anwendung finden soll, dadurch eingeschränkt, dass es erforderlich ist, dass die betreffende Druckvorrichtung mit dem Druckmaterialvorrat geladen und der Anfangsabschnitt des Druckmaterials in Druckposition gebracht werden muss. Dabei kommt erschwerend hinzu, dass Fahrtschreiber in der Regel als Einbaugeräte konzipiert und somit frontwandbündig eingebaut sind, das heißt, dass lediglich ein frontseitiger Zugang zum Nachladen des Druckmaterialvorrats unter Verwendung eines verschiebbaren oder frontseitig aufschwenk- bzw. aufklappbaren Trägers möglich ist.

15

Das eingangs erwähnte, in der DE-U 299 20 901.6 beschriebene bauliche Konzept hat den Vorzug einer günstigeren Raumnutzung als es bei Verwendung handelsüblicher Druckwerke möglich wäre. Außerdem entfallen bei diesem Konzept das Einfädeln des Bandanfangs zwischen Thermodruckkopf und Transportwalze sowie Vorkehrungen zur Beseitigung von Papierstau. Ferner lässt sich der Thermodruckkopf ortsfest innerhalb des Gehäuses des Fahrtschreibers anbringen, sodass auch bei aus dem Fahrtschreiber herausbewegtem Träger ein unmittelbarer Kontakt mit Schmutz und Feuchtigkeit weitgehend vermieden ist.

25

Diese Zuordnung des Thermodruckkopfes zum Gehäuse verursacht jedoch insofern Probleme als die Seitenwände und die Deckelplatte des Gehäuses relativ dünne Blechteile darstellen, der beispielsweise in einem Armaturenräger eines Nutzfahrzeuges gegebene, dem Format des Gehäuses entsprechende Einbauraum keine nach außen abstehende Befestigungselemente zulässt, eine rückwirkungsfreie Abstützung des

30

gefedert gelagerten Thermodruckkopfes erforderlich ist und Nahtstellen und Öffnungen wegen der anzustrebenden Dichtheit des Gerätes zu vermeiden sind. Auf der anderen Seite steht für das Anbringen des Thermodruckkopfes in Richtung der Hochachse des Fahrtschreibers extrem wenig Raum zur

- 5 Verfügung und es sind die Bedingungen der Großserienfertigung zu beachten. Das heißt, das Anbringen des Thermodruckkopfes soll mit einem möglichst geringen Herstell- und Montageaufwand erfolgen können und bei zufriedenstellender Funktion gut reproduzierbar sein.

- 10 Die Aufgabe, die die Neuerung löst, besteht somit darin, eine den genannten Bedingungen gerecht werdende, stabile Anordnung eines Thermodruckkopfes innerhalb des Gehäuses eines Fahrtschreibers zu schaffen, welche wenig Raum beansprucht und mit möglichst einfachen und auf einfache Weise montierbaren Bauteilen realisierbar ist.

- 15 Die Neuerung sieht vor, dass für die Lagerung des gegen die Wirkung wenigstens einer Feder verschwenkbaren Thermodruckkopfes eine Lagerbrücke vorgesehen ist und dass die Lagerbrücke an einer Deckelplatte des Gehäuses des Fahrtschreibers befestigt ist.

- 20 Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel ist dadurch gekennzeichnet, dass für das Anbringen der Lagerbrücke an der Deckelplatte ein an der Deckelplatte befestigter Halter vorgesehen ist.

- 25 Das bevorzugte Ausführungsbeispiel zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass der Halter plattenförmig ausgebildet ist, dass an den Schenkeln der Lagerbrücke mit Durchgangsbohrungen versehene Lappen ausgebildet sind und dass an dem Halter den Lappen zugeordnete und für Schraubverbindungen vorbereitete Podeste angeformt sind.

Hervorzuheben ist ferner, dass der Halter und die Deckelplatte an mehreren Punkten unter Anwendung einer Blechumformtechnik miteinander nahtlos verbunden sind und außerdem dass der Halter eine der Lagerbrücke entsprechende Freisparung aufweist und dass die Lagerbrücke an dem Halter derart befestigt ist, dass die Lagerbrücke in die Freisparung des Halters eingreift und die Schenkel der Lagerbrücke von der Deckelplatte wegweisen.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Neuerung beschreiben die bisher nicht zitierten Unteransprüche.

Die neuerungsgemäße Lösung bietet den Vorzug, dass der Thermodruckkopf ausschließlich an der Deckelplatte des Gehäuses angeordnet werden kann und somit, da innerhalb des Gehäuses keine Längs- oder Querszüge für das Anbringen des Thermodruckkopfes erforderlich sind, eine optimale Nutzung des gegebenen Bauraumes besteht. Außerdem ermöglicht die Neuerung eine sichere und stabile Befestigung des Thermodruckkopfes insbesondere auch im Hinblick darauf, dass die Lagerung bzw. Befestigung des Thermodruckkopfes nicht nur die Auflagekraft auf der Transportwalze abzustützen hat sondern beim Verschieben des Trägers auch quer zur Wirkungsrichtung der Auflagekraft gerichtete Kraftkomponenten aufnehmen muss. Von Vorteil ist ferner, dass beim Zusammenbauen der Halter der Lagerbrücke als Fassung dient, und zwar derart, dass beim Befestigen der Lagerbrücke diese mit dem Deckelteil des Gehäuses verspannt wird und dabei in Bewegungsrichtung des Trägers arretiert ist. Außerdem ist hervorzuheben, dass die Neuerung aufgrund der möglichst großflächigen Befestigung des Halters an dem Deckelteil des Gehäuses eine für die Anbringung des Thermodruckkopfes zweckmäßige Versteifung bewirkt und dass der Thermodruckkopf auf einfache Weise austauschbar ist.

Ferner bietet das angewandte Befestigungsverfahren des Halters an dem Deckelteil, welches von der Firma Tox Pressotechnik GmbH und Co. KG, Weingarten entwickelt worden und als Tox-Rundpunkt-

- 5 Blechverbindungsverfahren bekannt ist, eine nahtlose, druckknopfartige Verbindung durch Materialumformung. Diese Verbindungstechnik erfüllt zweifelsfrei die Forderung nach Dichtheit und Ebenheit des Deckelteils an dessen Außenseite.

- 10 Weitere Vorteile gehen aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels gemäß den beigefügten Zeichnungen hervor.



Es zeigen:

- 15 Figur 1 eine weitgehend schematisch dargestellte Seitenansicht einer Druckvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, wobei der Träger als Schublade ausgebildet ist, die, um einen als Druckmaterial dienenden Bandwickel einlegen zu können, geöffnet dargestellt ist,

- 20 Figur 2 eine Darstellung gemäß Figur 1 mit in den Fahrtschreiber eingeschobenem Träger,



- 25 Figur 3 eine perspektivische Darstellung eines mit einer Deckelplatte des Deckelteils zu verbindenden Halters,

- Figur 4 eine perspektivisch dargestellte, der Aufnahme des Thermodruckkopfes dienende Lagerbrücke in einer Montagezuordnung zu Figur 3,

- 30 Figur 5 eine als Draufsicht dargestellte perspektivische Untersicht eines Deckelteils des Gehäuses mit eingebautem Thermodruckkopf.

Figur 6 einen Teilschnitt gemäß der Schnittlinie A in Figur 5.

- Ein als Einbaugerät konzipierter Fahrtschreiber 1 weist, wie die Figur 1 erkennen lässt, ein quaderförmiges Gehäuse 2 auf, dem eine Frontwand 3 zugeordnet ist. Dabei kann das raumsparend, vorzugsweise aus Blechmaterial hergestellte Gehäuse 2 aus einem mit einem Bodenteil 4 verbindbaren Deckelteil 5 gemäß Figur 5 bestehen, an welchem Seitenwände 6 und 7, eine Rückwand 8 und eine Deckelplatte 9 ausgebildet sind. Der Fahrtschreiber 1, an dem frontseitig im wesentlichen ein Display beobachtbar ist und diverse Betätigungselemente sowie Schächte für den Fahrern zugeordnete Datenkarten zugänglich sind, besitzt eine Druckerbaugruppe mit einem beispielsweise schubladenartig verschiebbaren Träger 10, welcher frontseitig mit einer Platte 11 abgeschlossen ist, die sich gestalterisch, insbesondere flächenbündig, in die Frontfläche der Frontwand 3 des Fahrtschreibers 1 einfügt. Dem Träger 10 ist beispielsweise ein bistabiles Rastgetriebe zugeordnet, welches im Falle dass Druckmaterial nachgefüllt werden soll, durch Betätigen der Platte 11, die somit als Taste dient, ent- und verriegelbar ist.
- Wie aus den Figuren 1 und 2 ferner ersichtlich ist, ist in dem Träger 10 eine Aufnahme 12 ausgebildet, die einem den Druckmaterialvorrat bildenden Bandwickel 13 als lose Halterung dient. Mit 14 ist der Wickelkern des Bandwickels 13 bezeichnet. Zwischen der Aufnahme 12 und der Platte 11 des Trägers 10 befindet sich ein Bauraum 15, in welchem eine Transportwalze 16 sowie ein diese treibendes Laufwerk 17 gelagert sind. Mit 18 ist der Motor des Laufwerkes 17 bezeichnet.

Das wesentliche Merkmal des gattungsgemäßen Druckerkonzeptes, bei dem ein gefedert gelagerter Thermodruckkopf 19 dem Gehäuse 2 zugeordnet ist und der Bandwickel 13, das Laufwerk 17 und die Transportwalze 16 in dem verschiebbaren Träger 10 angeordnet sind, ermöglicht es, dass der

zwischen der Frontwand 3 und der Platte 11 des Trägers 10 bestehende Schließspalt als Ausgabeschlitz 20 dienen kann und dass nach dem Einlegen eines Bandwickels 13 in die Aufnahme 12 ein Anfangsabschnitt 21 des Druckmaterials lediglich lose über die Transportwalze 16 und die Platte 11 zu legen ist, um beim Zuschieben des Trägers 10 das Druckmaterial zwischen der Transportwalze 16 und dem Thermodruckkopf 19, dessen gefederte Lagerung mittels des Pfeils P symbolisiert ist, einzuspannen. Mit 22 ist eine Thermoelementeleiste und mit 23 ein Kühlkörper des Thermodruckkopfes 19 bezeichnet. Zweckmäßigerweise ist die Welle 24 der Transportwalze 16 innerhalb eines gewissen Winkels um die Achse 25 des Laufwerkes 17 schwenkbar gelagert, so dass beim Zuschieben des Trägers 10 eine vom Führungsspiel des Trägers 10 unabhängige Ausrichtung zum Thermodruckkopf 19 möglich ist. Ebenso zweckmäßig ist es die stirnseitige, der Transportwalze 16 zugewandte Kante des Kühlkörpers 23 in geeigneter Weise zu runden.

Für die Befestigung des Thermodruckkopfes 19 im Gehäuse 2 ist ein gemäß Figur 3 als Blechteil ausgebildeter Halter 26 vorgesehen. An dem im wesentlichen plattenförmigen, mit einer Freisparung 27 versehenen Halter 26 sind mit Gewindebohrungen 28, 29, 30 und 31 versehene Podeste 32, 33, 34 und 35 angeformt sowie wenigstens eine in die Freisparung hineinragende Zunge 36 ausgebildet. Mit 37 ist eine dem Bandwickel 13 zugeordnete Anschlagleiste bezeichnet. Die Verbindung des Halters 26 mit der Deckelplatte 9 erfolgt mittels der in der Beschreibungseinleitung erwähnten Blechverbindungstechnik. Von den dabei entstehenden Erhebungen sind in Figur 5 zwei sichtbar und mit 38 und 39 bezeichnet, eine dritte Erhebung 40 ist in der Figur 6 dargestellt.

Eine mit der Figur 4 dargestellte Lagerbrücke 41 ist derart ausgebildet, dass sie in die Freisparung 27 des Halters 26 mit beispielsweise geringem Spiel einsetzbar ist. Dabei greift die Zunge 36 des Halters 26 in eine Aussparung

42 der Lagerbrücke 41 ein und dient somit der Ausrichtung vor dem Verschrauben der beiden Bauteile. Mit 43, 44, 45 und 46 sind an der Lagerbrücke 41 angeformte, mit Durchgangsbohrungen 47, 48 und 49 versehene Lappen bezeichnet, mittels denen die Befestigung der

5 Lagerbrücke 41 an dem Halter 26 erfolgt.

In den Schenkeln 50 und 51 der Lagerbrücke 41 sind Bohrungen 52 und 53 ausgebildet, welche dem Anbringen von dem Thermodruckkopf 19 zugeordneten Lagerzapfen 54 und 55 (Figur 5) dienen. Mit 56, 57 und 58 sind Einzüge bezeichnet, die für die Halterung von dem Thermodruckkopf 19 zugeordneten Druckfedern 59, 60 und 61 vorgesehen sind. Mittels in

10 den Schenkeln 50, 51 vorgesehener Freisparungen 62 und 63 sind Führungsschienen 64 und 65 ausgeformt, auf denen sich die mit der Andruckkraft des Thermodruckkopfes 19 belastete Welle 24 der

15 Transportwalze 16 abstützt. Stirnseitig sind die Führungsschienen 64, 65 mit nicht näher bezeichneten Keifflächen versehen, die das Aufschieben der Welle 24 auf die Führungsschienen 64, 65, das bei gleichzeitigem Verschwenken des unter der Wirkung von Druckfedern 59, 60, 61 stehenden Thermodruckkopfes 19 erfolgt, erleichtern. Zweckmäßigerweise

20 sind in diesem Zusammenhang der Welle 24 nicht dargestellte Laufbuchsen zugeordnet. Eine mit 66 bezeichnete Öffnung im Schenkel 50 dient dem Thermodruckkopf 19, welcher mit einem angeformten Finger in die Öffnung 66 eingreift als Begrenzungsanschlag für den Fall, dass der Träger 10 aus dem Fahrtschreiber 1 herausgezogen ist.

25 Wie die Figur 5 zeigt sind dem Träger 10 im Deckelteil 5 Laufschiene 67 und 68 zugeordnet, wobei die eine Laufschiene 67 unmittelbar an der Seitenwand 6 des Deckelteils 5 befestigt ist, und die andere Laufschiene 68 an einem das Gehäuse 2 versteifenden, beispielsweise auch für die

30 Befestigung des Displays des Fahrtschreibers 1 vorgesehenen, L-förmigen Strukturteil 69 angeformt ist. 70 stellt ein dem Thermodruckkopf 19

zugeordnetes Flachbandkabel dar. Von den der Befestigung der Lagerbrücke 41 an dem Halter 26 dienenden Schrauben sind in der Figur 5 drei sichtbar und mit 71, 72 und 73 bezeichnet.

- 5 An dem Thermodruckkopf 19 bzw. an dessen Kühlkörper 23 sind mit den Lagerzapfen 54 und 55 zusammenwirkende Lagerarme angeformt; einer ist in den Figuren 5 und 6 sichtbar und mit 74 bezeichnet. Der Vollständigkeit halber sei bezüglich der Figur 5 noch erwähnt, dass an dem Strukturteil 69 angeformte Stützen 75 und 76 sowie an den Seitenwänden 6 und 7
- 10 ausgebildete Auflagen 77, 78 und 79 für das Befestigen einer die elektronischen Bauteile des Fahrtschreibers 1 tragenden Leiterplatte vorgesehen sind. Außerdem dienen die Auflagen 77, 78 und 79 zusammen mit einem Schlitz 80 in der Rückwand 8 dem Befestigen des Bodenteils 4 an dem Deckelteil 5 indem am Bodenteil 4 ausgebildete Riegel mit den als
- 15 Zungen wirkenden Auflagen 77, 78 und 79 in Eingriff gebracht werden. Einzüge 81 und 82 sind für das Verrasten der Frontwand 3 mit dem Gehäuse 2 vorgesehen.

- Der Schnitt, Figur 6, verdeutlicht nochmals die unmittelbare und somit
- 20 raumsparende Zuordnung der Lagerbrücke 41 zur Deckelplatte 9 des Deckelteils 5 sowie die Verschachtelung der lösbaren Lagerbrücke 41 mit dem nicht lösbaren Halter 26. Dabei sollte der Halter 26 wegen der stabilisierenden Funktion möglichst großflächig mit der Deckelplatte 9 in Verbindung stehen.

5

Schutzansprüche

1. Fahrtschreiber mit einem quaderförmigen Gehäuse und mit einer
- 10 Druckvorrichtung, welche einen Thermodruckkopf und einen frontseitig aus dem Gehäuse des Fahrtschreibers herausbewegbaren Träger zum Nachladen eines den Druckmaterialvorrat bildenden Bandwickels sowie eine mit dem Thermodruckkopf unter Zwischenlage des Druckmaterials kraftschlüssig in Wirkverbindung stehende, von einem Laufwerk
- 15 angetriebene Transportwalze aufweist, wobei der Thermodruckkopf im Gehäuse des Fahrtschreibers und die Transportwalze und das Laufwerk in dem Träger angeordnet sind,
- dadurch gekennzeichnet,**
- dass für die Lagerung des gegen die Wirkung wenigstens einer Feder (59,
- 20 60, 61) verschwenkbaren Thermodruckkopfes (19) eine Lagerbrücke (41) vorgesehen ist und
- dass die Lagerbrücke (41) an einer Deckelplatte (9) des Gehäuses (2) des Fahrtschreibers (1) befestigt ist.
- 25 2. Fahrtschreiber nach Anspruch 1,
- dadurch gekennzeichnet,**
- dass für das Anbringen der Lagerbrücke (41) an der Deckelplatte (9) ein an der Deckelplatte (9) befestigter Halter (26) vorgesehen ist.
- 30 3. Fahrtschreiber nach Anspruch 2,
- dadurch gekennzeichnet,**

dass der Halter (26) plattenförmig ausgebildet ist,
dass an den Schenkeln (50, 51) der Lagerbrücke (41) mit
Durchgangsbohrungen (47, 48, 49) versehene Lappen (43, 44, 45, 46)
ausgebildet sind und

- 5 dass an dem Halter (26) den Lappen (43, 44, 45, 46) zugeordnete und
für Schraubverbindungen vorbereitete Podeste (32, 33, 34, 35)
angeformt sind.

4. Fahrtschreiber nach Anspruch 2,

- 10 **dadurch gekennzeichnet,**

dass der plattenförmige Halter (26) länger und breiter ist als der durch die
Schraubverbindungen notwendige Flächenbedarf zur Befestigung der
Lagerbrücke (41).

15 5. Fahrtschreiber nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Halter (26) und die Deckelplatte (9) an mehreren Punkten unter
Anwendung einer Blechumformtechnik miteinander nahtlos verbunden
sind.

20

6. Fahrtschreiber nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Halter (26) eine der Lagerbrücke (41) entsprechende Freisparung
(27) aufweist und

- 25 dass die Lagerbrücke (41) an dem Halter (26) derart befestigt ist, dass
die Lagerbrücke (41) in die Freisparung (27) des Halters (26) eingreift und
die Schenkel (50, 51) der Lagerbrücke (41) von der Deckelplatte (9)
wegweisen.

30 7. Fahrtschreiber nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet,

dass zur Ausrichtung der Lagerbrücke (41) vor deren Verschraubung mit dem Halter (26) an der Lagerbrücke (41) und an dem Halter (26) Mittel (36, 42) für eine formschlüssige Verbindung zwischen dem Halter (26) und der Lagerbrücke (41) ausgebildet sind.

5

8. Fahrtschreiber nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass mittels Freisparungen (62, 63) in den Schenkeln (50, 51) der Lagerbrücke (41) der Achse (24) der Transportwalze (16) zugeordnete Führungsschienen (64, 65) ausgebildet sind.

10



9. Fahrtschreiber nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet,

dass zur Schaffung eines beim Öffnen und Schließen des Trägers (10) wirksamen Schnappeffektes in Verbindung mit dem federnd auf die Transportwalze (16) einwirkenden Thermodruckkopf (19) an den Führungsschienen (64, 65) der Achse (24) der Transportwalze (16) zugeordnete Keifflächen und Lagermulden ausgebildet sind.

15

20 10. Fahrtschreiber nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass einem eine Thermoelementeleiste (22) tragenden, in den Schenkeln (50, 51) der Lagerbrücke (41) radial zur Transportwalze (16) verschwenkbar gelagerten Kühlkörper (23) des Thermodruckkopfes (19) wenigstens ein die Schwenkbewegungen begrenzender Anschlag (66) zugeordnet ist.

25



FIG. 1

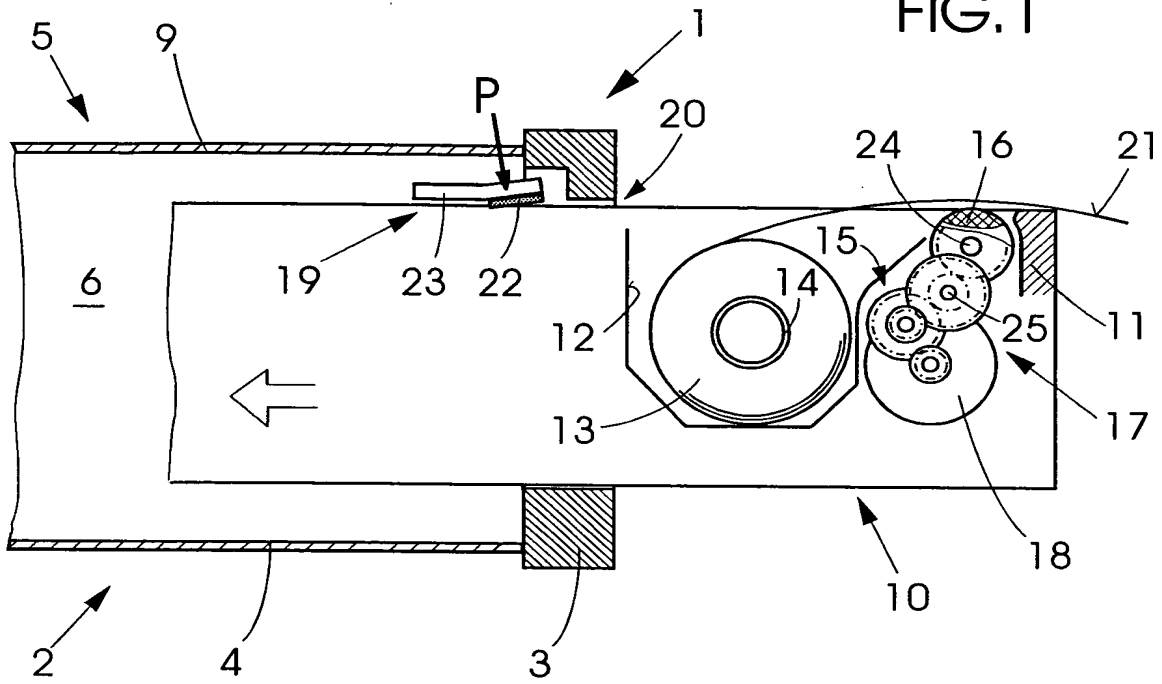


FIG. 2

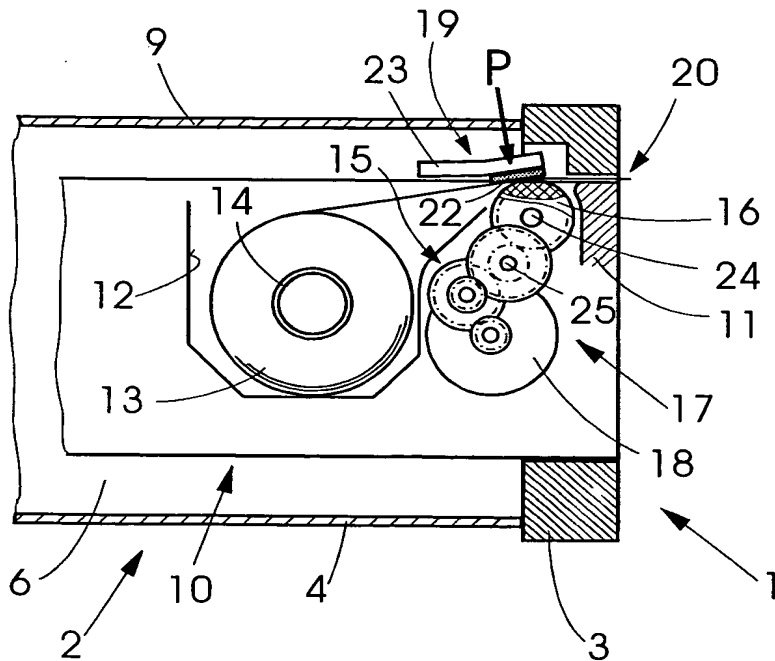


FIG. 3

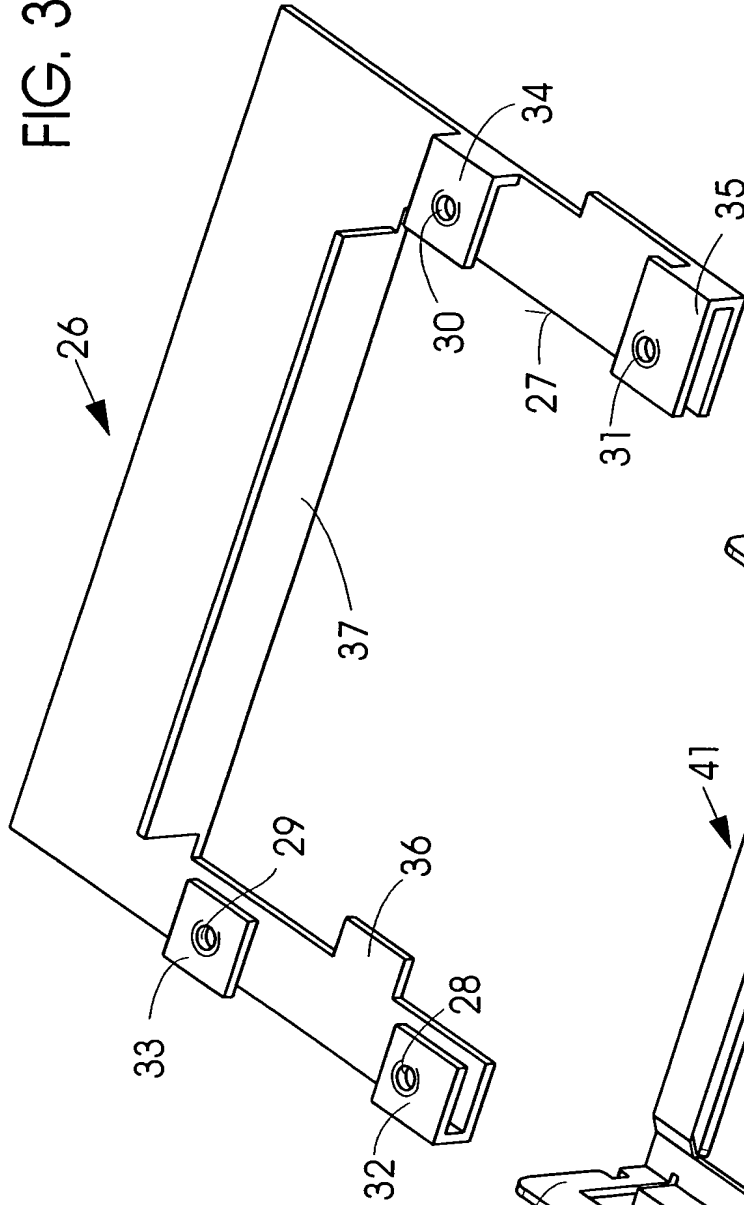


FIG. 4

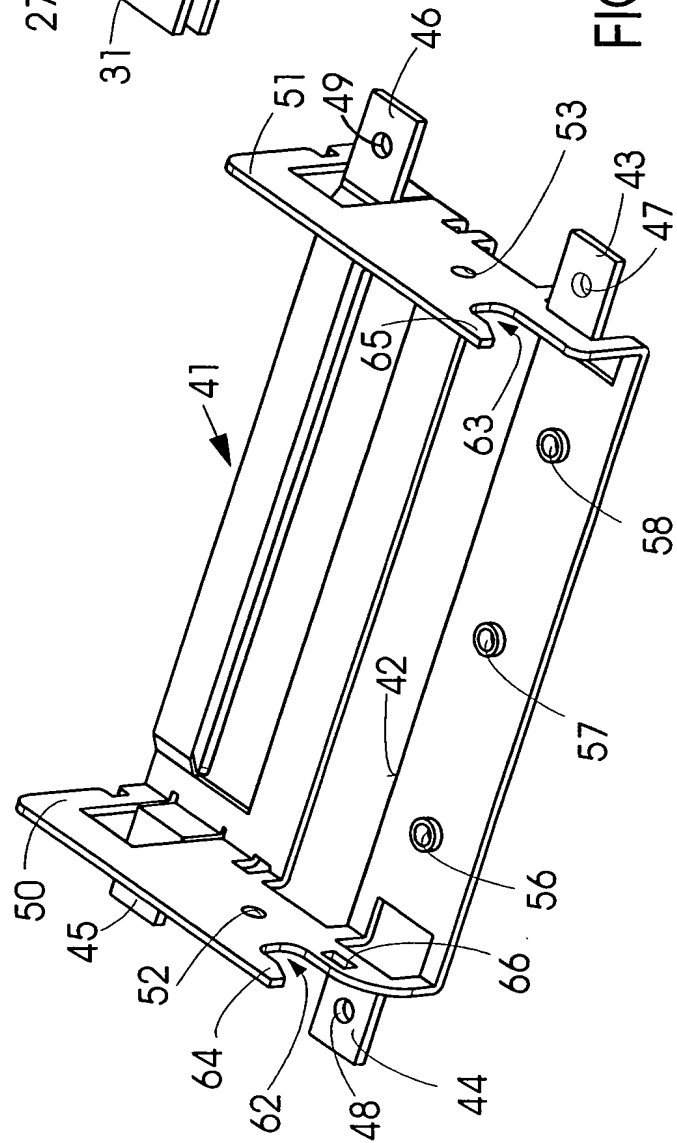


Fig.5

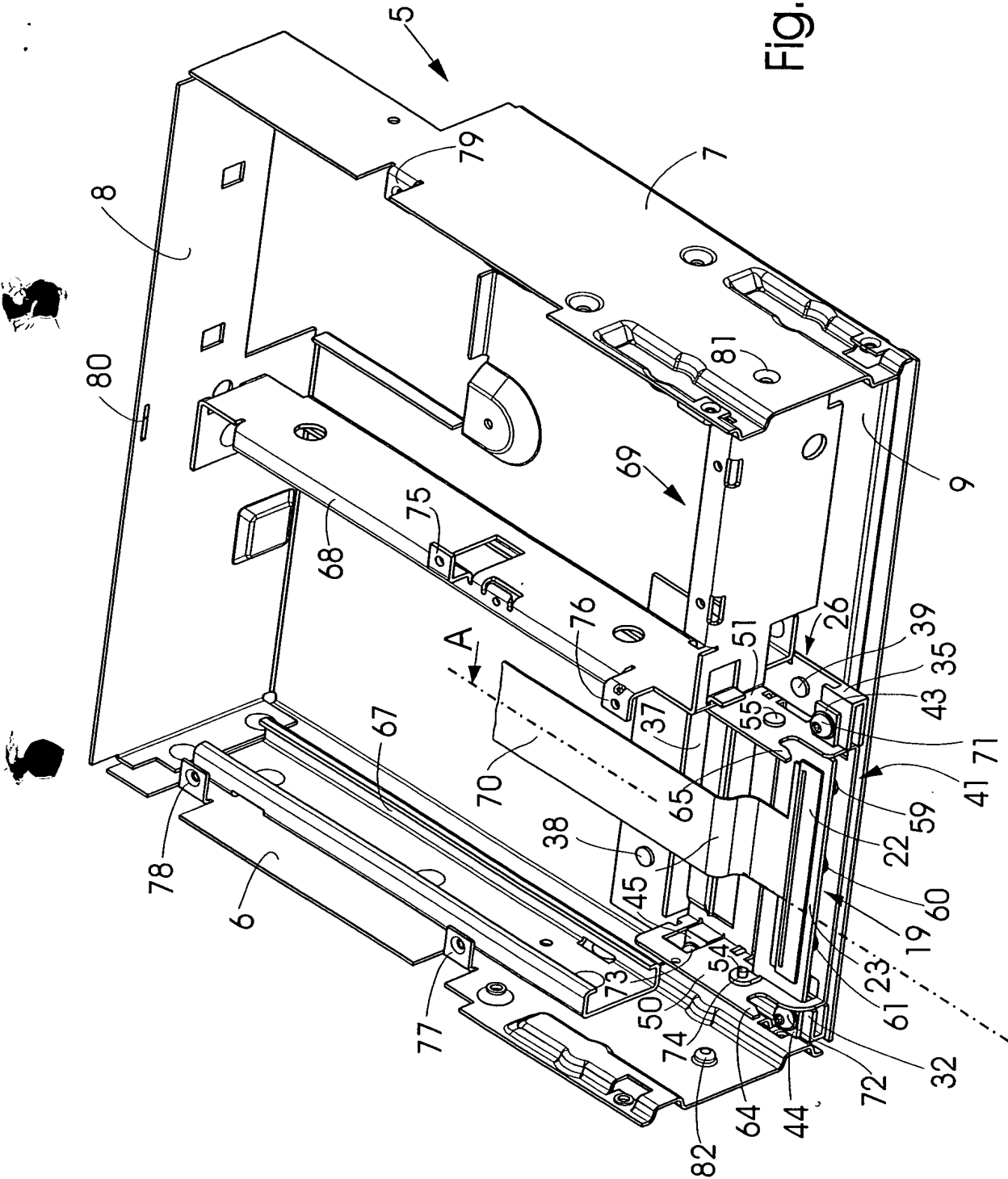


FIG. 6

